

## SOSIALISMI JA SYSTEEMIAJATTELU

Ilmari Susiluoto\*

---

### 1. Kahden idean »avoliittoon»

Sosialismin idean syntyprosessi johtaa kauas historiaan. Viitattakoon vain *Thomas Moren* »Utopiaan», joka yhdisti humanistisen ajattelun perinnettä tuolloin vallitsevan yhteiskunnan käänneiskuvaukseen.<sup>1</sup> Vaikka kybernetiikan ja systeemiteorian katsotaan matemaattisen tarkassa muodossaan syntyneen vasta 1940-luvulla, niin systeemiajattelun juuret ulottuvat *Descartesiin* ja vielä kauemmas.

Näiden ajattelutapojen yhdistäminen tai paremminkin toisiinsa sovittaminen alkoi kuitenkin vasta tämän vuosisadan alussa. »Avoliittoon» liittyi alusta pitäen kiivaita filosofisia kiistoja ja poliittisia erimielisyyksiä. Näitä olivat mm. dialektiikan ja mekanismin vastakohtaisuus, humanistisen ideaalin ja rationalistis-luonnontieteellisen näkemyksen suhde.

Yhdistämisen tiellä olevia teoreettisia vaikeuksia vähensi marxismiin sisältyvä tai ainakin siinä tulkittavissa oleva »luonnontieteellisyys». »Sosialismin kehitys utopiasta tieteeksi» kirjoitti *Friedrich Engels* kirjansa otsikkoon. Sosialismi ei enää ollut »paikka, jota ei ollut olemassa» (utopia), vaan sille oli osoitettavissa historialliset liikelait, jotka olivat vievä idean toteutumiseen. Marxin tieteellistä motivaatiota kuvastaa se, että hän halusi omistaa pääteoksensa *Charles Darwinille* ja näin korostaa »Lajien synnystä» »Pääomaan» kulkevaa ajatusyhteyttä.<sup>2</sup>

Luonnontieteen uusien löydöksiä (aineen ja energian suhteet ym.) innoittamana systeemiajattelun käsitteet alkoivat täsmentyä vuosisadan vaihteen tienoilla. Erityisen voimakkaasti tähän vaikutti energieettinen luonnontulokinta. Aikaisemmat systeemiajattelun kehitelmät olivat sidoksissa joko mekanistiseen analogiaan (ihminen, yhteiskunta koneena) tai organismianalogiaan. Energeetikka vapautti ajattelun mekanistisen konemaisista ja biologisen organismin toimintaan liittyvistä sidonnaisuuksista nähdessään kaikkialla eri tyyppisiä energian muutosprosesseja.<sup>3</sup> Luonnontieteen uudet löydökset ja sen

---

\* VTL Suomen Akatemian nuorempi tutkija, os. Tunturikatu 3 as 2, 00100 Hki 10, puh. 408914.

piiristä syntynyt energeettinen filosofointi veivät myös yhteiskuntatieteellisiin sovellutuksiin, esim. *Wilhelm Ostwaldin* yhtiskuntaenergeetiikkaan.

Marxilaisessa ajattelussa jouduttiin nyt puntaroimaan, mikä merkitys luonnontieteen uusille löydöksille ja energeettisille käsitteille olisi annettava. Mielipiteet jakaantuivat kahtia.

Ensimmäistä vastauskaaviota edustaa Friedrich Engelsingin »Luonnon dialektiikasta» *V. I. Leninin* »Materialismiin ja empiriokriticismiin» kulkeva ajatus-tapa. Se voidaan kiteyttää mielipiteeksi, että marxilainen käsitys yhteiskunnan liikelaista pätee uusista luonnontieteellisistä saavutuksista huolimatta. Energeettinen yhteiskuntatiede ja siihen perustuva käsitys sosialismista on paitsi tarpeeton, myös filosofisesti »virheellinen».<sup>4</sup>

Toisen tulkinnan mukaan uudet luonnontieteelliset konseptiot on huomioitava marxismissa siten, että uudet käsitteet otetaan käyttöön enemmän tai vähemmän vanhentuneiden tai epäselvien hegeliläisten ilmausten tilalle. Tämän jälkimmäisen tulkinnan kautta syntyi sosialismin ja systeemiajattelun ensimmäinen »avoliitto» 1910- ja 1920-luvuilla. Keskeisessä asemassa oli Neuvostoliitossa käyty keskustelu organisaatioteoriasta ja historiallisesta materialismista systemaattisena sosiologiana.<sup>5</sup> Mutta kuten esim. *Yrjö Ruudun* energeettinen sosialismikonseptio osoittaa, ajatusten yhdistämismahdollisuus tiedostettiin myös muualla.<sup>6</sup>

Ensimmäisessä »avoliitossa» systeemiajattelu oli vasta muotoutumisvaiheessaan. Ruudun ajatuksissa se esiintyi energeettisessä alkeismuodossa, mutta 1920-luvun neuvostoliittolaisessa keskustelussa systeemin käsite sai jo abstraktin ja täsmällisen määritelmän. Tästä syystä on tärkeää hahmotella energeetiikasta kybernetiikkaan ja systeemiteoriaan kulkevaa kehitystä. Samalla on huomioitava sen merkitys yhteiskuntatieteellisille sovellutuksille.

## 2. »Ikuisesta saintsimonismista» humanismiin, energeetiikasta kybernetiikkaan

Sveitsiläinen valtio-oppinut *Wilhelm Röpke* kirjoitti jo ennen kybernetiikan virallista syntyä koneyhteiskuntatieteen kritiikin. Lähtökohdaksi hän otti ajatuksen, että harmoniakapitalismin mitä lähin sukulainen on harmoniasosialismi, kummankin yhteisenä nimittäjänä pyrkimys kollektivismiin ja totalitarismiin (Röpke lienee ensimmäisiä totalitarismin käsitteen käyttäjiä). Fascistisen irrationalismin ja sosialistisen suunnitelmatalouden kuilu ylittyy Röpken »ikuisen saintsimonismin» käsitteessä. Se on hänen mukaansa »sekoitus luonnontieteellistä hybristä ja insinöörimentaliteettia, ja kvantitatiivismekaanista hengenlaatua». Tällainen ajattelu on ominaista »niille, jotka yhdistävät suunnattomuuden palvonnan omaa itsetehostuksen tarvettaan tyydyttävään pyrkimykseen rakentaa ja järjestää talous, valtio ja yhteiskunta luuloteltujen

tieteellisten lakien mukaisesti harpilla ja viivoittimella ja jotka ohimennen varaavat itselleen johtajien kirjoituspöydät». <sup>7</sup>

Röpke näkee »tien päässä» sellaiset kollektivistiset yhteiskuntainsinöörit kuin *Wells* tai *Mannheim*, jotka avoimesti tunnustavat oppia »yhteiskunta koneena» ja »tosiaan täydellä todella tahtovat toteuttaa painajaisunen ihmisen täydellisestä koneellistamisesta ja funktionalisoinnista». <sup>8</sup>

Röpke on kieltämättä päässyt arvoituksen ratkaisun jäljille nähdessään »tien päässä» yhteiskunnan koneena. Mutta tämä jää hänellä vain välähdyksenomaiseksi oivallukseksi, joka hukkuu hänen oman agraarisen puutarhaideologiansa esittelyn alle. Kysymys ei nimittäin ole »tien päästä», vaan ongelman ytimestä, siitä mitä koneella tarkoitetaan ja mitä »yhteiskunta koneena» voi merkitä.

Edellä on jo mainittu, että energetiikka vapautti ajattelun sellaisista analogioista, joissa yhteiskunta nähtiin kellon koneistona tai vaihtoehtoisesti biologisena organismina, jolla oli determinoitu kulku kukoistuksesta rappioon.

Ostwaldin energetiikassa — mikä on vain yksi monista energeettisistä ajatusrakennelmista vuosisadan vaihteen tienoilla <sup>9</sup> — lähtökohtana on se, että kaikki ilmiöt voidaan ymmärtää eräänlaisina energiavektoreina. Biologisissa, mutta myös sosiaalisissa ilmiöissä on kyse energian muuntamisesta. Kulttuurin synty selitetään täten raán (rohe) energian käytön muuttumisesta hyötyenergian (Nutzenenergie) käyttämiseksi. Yhteiskunta on energian muuntamisen koneisto. <sup>10</sup>

Ostwaldilaisen energetiikan keskeisenä pyrkimyksenä on antaa kaikille yhteiskunnallisille ilmiöille, rahalle, työlle, valtiolle ym. tulkinta energian muuntamisen perspektiivistä. Tästä reduktiopyrkimyksestä esimerkkinä on ihmisen ja koneen tekemän työn yhteismitallistaminen, piirre, joka yhdistää Ostwaldin ajatuksia mm. *S. W. Taylorin* »tieteelliseen johtamiseen». <sup>11</sup>

Ostwaldin »yhteiskuntakone» on energiakone, joka on sokea informaatiolle. Sen materiaalisena taustana on aikansa tehdasorganisaatio ja pääoman lait, joiden »sokeudesta» myös Karl Marx oli vakuuttunut.

Kun energetiikalle keskeinen kysymys on energian muutos, niin kybernetiikka lähtee liikkeelle muutoksesta sinänsä, olkoon se sitten aineen, energian tai informaation muutosta. *W. Ross Ashby* toteaa kybernetiikan energetiikasta irtoamisen näin: <sup>12</sup>

»The older point of view saw, say, an ovum grow into a rabbit and asked 'why does it do this? -why does it not just stay an ovum?' The attempts to answer this question lead to the study of energetics and to the discovery of many reasons why the ovum should change... In these studies the concept of energy was fundamental.

Quite different, though equally valid, is the point of view of cybernetics. It takes for granted that the ovum has abundant free energy, and that it is so delicately poised metabolically as to be, in a sense explosive. Growth of some form there will be: cybernetics asks 'why

should the changes be to the rabbit form, and not to a dog-form, a fish-form, or even to a teratoma-form?. Cybernetics envisages a set of possibilities much wider than the actual, and then asks why the particular case conforms to its usual particular restriction. In this discussion, questions of energy play almost no part...»

Tutkittaessa kaikkia mahdollisia koneita »tavanomaiset fysiikan lait tulevat irrelevanteiksi».<sup>13</sup> Juuri tässä piilee kybernetiikan kriittinen potentiaali ei ainoastaan positivismia ja mielikuviutuksetonta luonnontiedettä, vaan myös yhteiskunnallista konservatismia vastaan.

Jos analogisesti Ashbyn esimerkin kanssa tarkastellaan yhteiskunnallisia kasvuprosesseja, niin energeetikko asettaa selvitettäväksi ongelmaksi näiden prosessien energiaperustan. Kasvuprosessin *s u u n t a* sen sijaan otetaan annettuna tekijänä. Tästä nähdään, että kysymyksenasettelu sisältää piilevän konservatiivisen harhan. Yhteiskuntaan sovellettuna tällainen kysymyksenasettelu näet helposti johtaa vallitsevan järjestyksen luonnollisena ja normaalinä pitämiseen.

Yhteiskuntakyberneetikko — mikäli hän on uskollinen alansa klassikoille, eikä ole antautunut legitimoimaan yhtä yhteiskuntakonetta — taas asettaa keskeiseksi juuri kasvun erilaisten suuntien selvittämisen, *k a i k k i e n m a h d o l l i s t e n* koneiden rakentamisen. Vasta tämän jälkeen hän palaa takaisin yhteiskuntaansa ja kysyy: mikähän tätäkin konetta vaivaa?

Tämä vastakohta-asettelu tekee ymmärrettäväksi myös kybernetiikan alkuperäisen liittoutumisen humanismin kanssa. *Norbert Wienerin* »The Human Use of Human Beings» (jonka suomennos »Ihmisestä, koneista, kielestä» kadottaa alkuperäisen ideologisen sanomansa) on verraton vieraantumisen kuvaus, tietokonemanipulaation ja byrokratian analyysi ja kritiikki ja samalla hätähuuto koneen osaksi muuttuvan ihmisen puolesta.<sup>14</sup>

Mutta kybernetiikka voi liittoutua myös muiden teorioiden ja lähestymistapojen kanssa. *Norbert Wiener* pelkäsi »hallituskonetta»,<sup>15</sup> kybernetiikan käyttöä ihmisten manipuloimiseksi. Kybernetiikalla on puolusteltu kapitalismia,<sup>16</sup> mutta sitä voidaan käyttää myös »kommunismien aineellisen perustan rakentamiseen».<sup>17</sup> Sitä voivat käyttää hyväkseen humanistit, mutta myös tutkijat, joille *Ludwig von Bertalanffy* keksi oivan ilmauksen: »learned idiots».<sup>18</sup>

Juuri tästä systeemiajattelun suuresta joustavuudesta johtuen on tärkeä eritellä, mitä systeemiajattelun ja sosialismin yhdistämisellä kulloinkin on tarkoitettu.

### **3. Historiallisia esimerkkejä sosialismin ja systeemiajattelun yhdistämisen strategioista: Yrjö Ruutu, Alexandr Bogdanov, Nikolai Buharin, Georg Klaus, Yrjö Ahmavaara**

Jo Marxin »Pääomasta» voidaan löytää tiettyjä systeemiteoreettisia tai ainakin systeemiteoretisoitavissa olevia aineksia (tuotannon tasapainoehdot tms.).

Marx ei itse halunnut liiemmästi kuvata sosialismia ja kommunismia, »tulevaisuuden kuppilaa», vaan jätti tämän tehtävän mieluummin »comtelaisille sosiologeille». Sosialismin käsittäminen »suunnitelmallisena säännöstelynä», kokonaisvaltaisesti ohjattuna yhteiskuntana, oli kuitenkin se pohja, johon systeemiajattelu tukeutui voimakkaasti jo »avoliiton» ensimmäisinä aikoina.

Tähän on ymmärrettävät syynsä. Rationaalisen käyttäytymisen vaatimusta sisässään pitävää ajattelurakennelmaa oli toki helpompi soveltaa kuvattaessa suunnitelmallisesti toimivaa yhteiskuntakonetta kuin kaottisesti ja sokeasti etenevää yhteiskuntakehitystä.

Kari Palonen on artikkelissaan »Sivistyneistösocialismi» tuonut esiin kansainvälisestäikin ajatellen tärkeän (aktiivisesti) unohdetun teoreetikon, Yrjö Ruudun.<sup>19</sup>

Ruudun ajattelussa valtiosocialismi merkitsee sosialismin idean yhdistämistä energetiikkaan, tuohon esisysteemiteoreettiseen oppiin. Ruudun ihanneyhteiskunta on rationaalisesti järjestetty, jossa Palosta lainaten »eliminoidaan työn määrän ja tehon suhteen 'epärealistiset' rakenteelliset ratkaisut». Kapitalismissa Ruutu vastustaa »tuhlausta ja laiskottelua ja perustelee valtiosocialismin nimenomaan työtehon lisäämisellä». <sup>20</sup> Kun pääomalle lisäksi annetaan energiareservin luonne, havaitaan, että Marxin teoriassa niin keskeinen työn ja pääoman ristiriita muuttuu kysymykseksi energiareservien rationaalisesta käytöstä. Energeettinen sosialismi on eräänlaista yhteiskunnan energian hyötysuhteen maksimointia.

Ruudun poliittista muotokuvaa leimasi pyrkimys löytää kehittämälleen teorialle yhteiskunnallista käyttöä. Tästä motiivista käsin tulee ymmärrettäväksi tämän »Helsingin kansallissosialistisen yhdistyksen» perustajan myöhempi siirtyminen SKDL:n riveihin.<sup>21</sup>

Samanaikaisesti kuin Yrjö Ruutu rakenteli harmoniasocialismin malleja esikuvanaan energetiikka, Neuvostoliitossa lähdettiin sosialismin ja systeemiajattelun yhdistämisessä vielä huomattavasti abstraktisempaan kehittelyyn. Lääkärin koulutuksen saanut venäläinen vallankumousmies *Alexandr Bogdanov* loi organisaatioteorian, jossa »rakenteelliset suhteet voidaan yleistää sellaisiksi formaalisen puhtaiksi kaavoiksi, joita matematiikassa edustavat lukujen väliset suhteet». <sup>22</sup> Bogdanovin organisaatioteoria oli ensimmäinen askel energetiikasta kohden yleistä systeemiteroiaa: organisaatioteoria näet irrottautuu energeettisestä tarkastelutavasta ja fysikaalisista sidonnaisuuksista ja asettaa uuden tavoitteen, »kompleksien matematiikan». <sup>23</sup>

Organisaatioteoriansa näkökulmasta Bogdanovin ihanneyhteiskunnaksi tulee kollektivismi, jonka keskeisiä piirteitä hän hahmottelee näin:<sup>24</sup>

»...proletariaatista (tulee) organisaattori kaikilla alueilla. Se on esineiden organisaattori, koska sen käsien kautta toteutuu tekninen prosessi, so. esineiden organisointi ihmiskuntaa varten, tätä työtä hoitaa välittö-

mästi proletariaatti. Mutta samalla se organisoi omaa työtään, omaa yhteiskunnallista taisteluaan. Tämä on ihmisten organisointia kollektiiviksi.»

Proletariaatti siis organisoi itsensä lisäksi samalla myös koko yhteiskuntaa. Samoin kuin Marx otti teoriansa toteuttajaksi työväenluokan, niin Bogdanovinkin tarkoituksena oli materialisoida organisaatioteoriansa proletariaatin kautta. Tämä pyrkimys ajoi hänet ristiriitaan V. I. Leninin kanssa. Kun Bogdanov halusi opettaa työläisille »tieteellisiä normeja» ja omaa organisaatioteoriaansa,<sup>25</sup> niin Lenin puolestaan tarjosi dialektista ja historiallista materialismia.

Bogdanovin kollektivismi on mielenkiintoinen ajatuskonstruktio sikäli, että siinä on aivan uusia (huomioiden ajankohta, 1900-luvun alku) teknologisia oivalluksia. Keskeinen tällainen oivallus on »automaation periaate», josta tulee Bogdanovin mukaan »tekniikan perustyyppe» kollektivismissa. Tuotantoon sovellettu automatiikka tulee korvaamaan kysynnän ja tarjonnan hitauden, ihmisten kollektiivinen organisaatiokokemus byrokratian.<sup>26</sup>

Hieman toisen tyyppiseen sosialistiseen systeemitheoriaan päätyi samoihin aikoihin, 1920-luvulla, toinenkin venäläinen vallankumouksellinen, *Nikolai Buharin*. Jos Bogdanov lähti liikkeelle organisaatioteoriastaan,<sup>27</sup> niin Buharin otti lähtökohdaksi Hegelin »luonnontieteellistämisen»:<sup>28</sup>

»On ilmeistä, että täytyy paljastaa dialektiikan materiaalin juuri, so. liikkuvan materian muodoista löytää se, mikä 'vastaa' Hegelin dialektista formulaa.

Voimien jatkuva yhteenlöymäys, hajoaminen, systeemien synty, uusien muodostuminen ja niiden oma liike, — toisin sanoen, jatkuvasti häiriintyvän tasapainon prosessi, sen nouseminen toiselle perustalle, uusi häiriö jne. — tämä on se, mikä reaalisesti vastaa hegeliläistä kolmiyhteistä formulaa.»

Marx ja Engels olivat Buharinin mukaan »vapauttaneet dialektiikan mystiikasta». Buharinin oma käsitys, jota hän nimittää tasapainoteoriaksi, on vielä askeleen »vapaampi». Se näet »vapauttaa maailmankatsomuksen teleologisesta sivumausta, mikä välttämättä liittyy hegeliläiseen formulointiin, joka lepää 'Hengen' itseliikunnan varassa».<sup>29</sup> Eksaktoidessaan »kolmiyhteisen formulaa», teesin, antiteesin, synteessin, joille Buharin esittää tulkinnan *systeemin* tasapainon käsitteen avulla, hänen ajattelunsa samalla irtoaa dialektiikasta ja jäljelle jää »materiaalisten systeemien tasapainoteoria».<sup>30</sup>

Buharinin systeemitheorian soveltaminen yhteiskuntaan johti yhteiskunnallisen systeemin tasapainon ehtojen tarkasteluun. Vallankumouksen jälkeisellä Venäjällä keskeiseksi tasapainotekijäksi muodostui työläisten ja talonpoikien liitto. Tasapainoteoriasta tuli tuotannon eri sektorien rauhanomaisen

rinnakkainolon ruumiillistuma. Kun tasapaino kollektivoinnin ja viisivuotissuunnitelmien myötä hävisi, oli myös buharinilainen systeemiteoria näytelty osansa loppuun.<sup>31</sup>

Systeemiajattelu julistettiin Stalinin ajan Neuvostoliitossa mekanistiseksi harhaopiksi. Se säilyi hengissä kapealla teknisesti tärkeällä alueella »Automatiikan ja telemekaniikan instituutissa» ja käytäntöä lähellä olevissa laitoksissa.<sup>32</sup> Ideologista ja yhteiskuntatieteellistä merkitystä systeemiajattelu sai odottaa 1960-luvun alkuun.

Länsimaissa kybernetiikan ja yleisen systeemiteorian läpimurto ajoittui 1940-luvun loppupuolelle. Kehitys huipentui *General System*-koulukunnan syntyyn vuonna 1954. Tämän koulukunnan piiristä ovat nousseet länsimaisen yhteiskuntatieteen kehitykseen voimakkaasti vaikuttaneet henkilöt, kuten esim. *Kenneth Boulding*, *Karl W. Deutsch*, *Anatol Rapoport*, *David Easton*.<sup>33</sup>

Neuvostoliitossa käytiin ratkaiseva väittely kybernetiikan kohtalosta vuosina 1954—1956. Kybernetiikkaa vastustavat voimat vetosivat vanhoihin filosofisiin argumentteihin ja korostivat kybernetiikan idealistista ja manipulatiivista luonnetta. Kybernetiikan puolustajat tukeutuivat systeemiajattelun käytännön sovellutusten merkitykseen ja tämä argumentti lopulta peri voiton filosofisista epäilyistä.<sup>34</sup>

Filosofiset epäilyt eivät kuitenkaan olleet — marxismin kannalta — aiheuttomia. Jo varsin pian kybernetiikalle alettiin esittää »yleisfilosofista» roolia. Tämän kehityksen henkilöitymäksi tuli DDR:läinen filosofi *Georg Klaus*. Teoksessaan »Kybernetik in philosophischer Sicht» Klaus väitti, että kybernetiikan käsitteiden yksityiskohtainen analyysi osoittaa:<sup>35</sup>

»... että ne ovat olennaisesti identtisiä dialektisten ja materialististen käsitteiden kanssa. Kussakin tapauksessa kybernetiikan kategorioita voidaan pitää joko konkreettisempina ja erikoistuneempina muunnelmina dialektisista kategorioista, joille on vain annettu uusi nimi — ja tämä on mielenkiintoisempi ja tärkeämpi tapaus — niitä voidaan pitää dialektisten ja materialististen kategorioiden parannuksena.»

Klausin tarkastelutapa nojasi malliajatteluun. Jos ja kun voitiin osoittaa isomorfoita kyberneettisten ja dialektisten käsitteiden väliltä, niin samalla myös marxismi voitiin kybernetisoida.

Tämän abstraktin tarkastelutavan konkreettisena sovellutuksena oli sosialistisen suunnittelujärjestelmän analyysi kyberneettisenä systeeminä. Uusi talousjärjestelmä (NÖS) oli käsitettävä »multistabiiliksi kyberneettiseksi systeemiksi, joka koostuu ultrastabiileista suhteellisen autonomisista alasysteemeistä».<sup>36</sup> Aikaisemman keskusjohtoisen komentojärjestelmän tilalle tulee »itsekorjaantuva» järjestelmä, jossa häiriöt pystytään pitämään tiettyjen kriittisten rajojen sisällä.

Kyberneettinen yhteiskuntakäsitys oli DDR:ssä ja Neuvostoliitossakin suosittu 1960-luvulla. Systeemi-innostuksen laimenemiseen 1970-luvulla ovat vaikuttaneet filosofiset ja ideologiset argumentit. Puoluekantaisen Klausin ajatukset olivat vielä suhteellisen kivuttomasti yhdistettävissä vallitsevaan sosialistiseen ideologiaan. Mutta kybernettiikasta on helppo astua askel, joka johtaa ulos marxismista sellaisiin poliittisiin johtopäätöksiin, joita ei voida sovittaa yhteen demokraattisen sentralismin ja muiden sosialistista politiikkaa nykyään säätelevien periaatteiden kanssa.<sup>37</sup> Tämä askel havainnollistuu *Yrjö Ahmavaaran* yhteiskuntakybernettiikassa.

Suomalaisen yhteiskuntakybernettiikan tyyppipiirteinä on ollut sosialismi ja antihegelismi.<sup>38</sup> Tämä oli osittain näkyvissä jo *Pertti Lindforsin* vuonna 1967 ilmestyneessä teoksessa »Marxilaisuus ja tiede», jossa hegeliläistä ainesta marxismissa pidettiin »väärän metaforan käyttönä» ja jossa yhteiskunnallisena ratkaisuna hahmoteltiin sosialismia, jota johtaisi »Alphaville-tyyppinen kyberneettis-automatisoitu tiedemiesdiktatuuri».<sup>39</sup>

Yrjö Ahmavaaran käsitysten mukaan marxismi on käsitettävä esikyberneettiseksi teoriaksi. Marxismiin sisältyy eräitä samoja elementtejä kuin kybernetiikkaan, mutta epäeksaktin luonteensa (hegeliläinen käsitteenmuodostus) vuoksi se ei kykene vastaamaan kehityksen vaatimuksiin. Askel Klausista Ahmavaaran merkitsee siis siirtymistä marxismin kybernetisoinnista itsenäiseen kyberneettiseen yhteiskuntateoriaan. Siirtymä on myös poliittisesti merkittävä. Kun marxismi-leninismi nojaa tieteellisen johtamisen teesiin (puolue työväenluokan etujoukkona, joka tiedostaa kehityksen objektiiviset lait), niin Ahmavaaran teoriassa tieteellinen johtaminen katsotaan periaatteessa mahdottomaksi.<sup>40</sup>

Tästä näkökulmasta tulee ymmärrettäväksi teoksessa »Yhteiskuntatieteen kyberneettinen metodologia» (1969) hahmoteltu käsitys mahdollisimman laajasta yhteiskunnallisesta osallistumisesta ja »kaleidoskooppimaisesti muuttuvasta yhteiskuntarakenteesta».<sup>41</sup> Kun tieteellistä johtamista ei voida tieteellisesti perustella, on ihmisten annettava itse johtaa itseään. Ongelmalliseksi jää kuitenkin se, kuinka ideaalitilaan päästään, miten työnjako kyberneetikojen ja muiden kesken suoritetaan yms.<sup>42</sup>

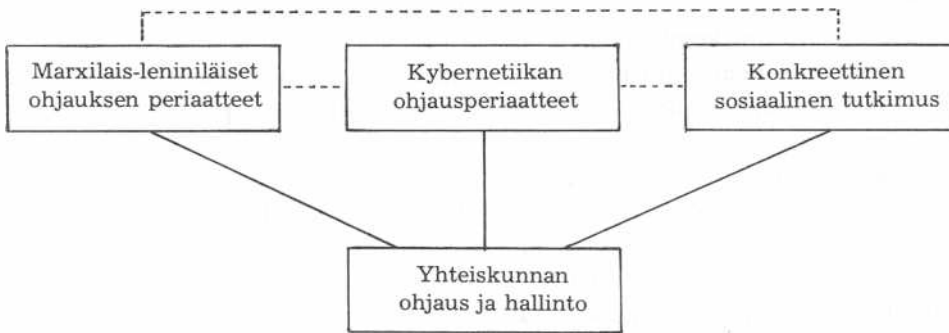
#### 4. Sosialististen järjestelmien ohjausperiaatteista ja systeemiajattelusta

Socialismin ja systeemiajattelun yhdistämisen poliittinen merkitys tulee konkreettisesti ilmi, kun tätä ongelmaa tarkastellaan olemassaolevien sosialististen järjestelmien kokemusta vasten. Yhdistystavalla on nimittäin selviä vaikutuksia yhteiskunnan ohjauskoneiston (joksi usein määritellään poliittinen järjestelmä) toimintaan.



4.1. Yhteiskunnan ohjaus ja ohjauksen tutkimus

Teoreettisena ongelmana on systeemiajattelun suhteuttaminen marxismileninismiin ja siihen sisältyviin ohjausperiaatteisiin (kommunismiin tähtäävä päämäärähakuinen toiminta) ja toisaalta empiirisen tutkimuksen vaatimuksiin. Käytännöllisenä ongelmana ovat tämän yhteensovittamisen poliittiset ja hallinnolliset vaikutukset. Tilannetta ryhdytään tutkimaan seuraavan kaavion avulla.



Katkoviivat merkitsevät teorioiden ja tarkastelutapojen välisiä käsitteellisiä suhteita. Kiinteät viivat osoittavat käsitteellisen »tason» kytkentää käytäntöön, reaalsiin ohjausprosesseihin.

Kaavion lähtökohtana on yhteiskunnan ohjaus, ei ideaalimallina, vaan reaalisesti olemassaolevana prosessina (tai prosesseina). Tätä reaaliprosessia tarkastelevat useat tieteenhaarat omista spesifisistä lähtökohdistaan, lohkaisten tutkimuskohteesta itselleen tietyn »viipaleen», määritellen tietyt ohjauksen ulottuvuudet, joihin analyysi erityisesti kohdistuu (ohjauksen psykologiset ulottuvuudet, subjektin ja objektin vuorovaikutus, ohjauksen taloudelliset reunaehdot jne. tms.). Neuvostoliitossa ja muissa sosialistimaissa käydään nykyään laajaa metodologista keskustelua siitä, millainen on eri tieteiden rooli ohjauksen tutkimuksessa.

Ohjausta tutkivat tieteet voidaan ryhmitellä kaaviossa esitetyllä tavalla kolmeen ryhmään.<sup>43</sup> Ensimmäistä ryhmää nimitetään marxilais-leniniläisiksi yhteiskunnan ohjauksen periaatteiksi, toista kybernetiikan ohjausperiaatteiksi ja kolmatta konkreettiseksi sosiaalisiksi tutkimukseksi, mikä lähinnä vastaa meikäläistä empiiristä sosiologiaa ja politologiaa.

Marxilais-leniniläisiä periaatteita tutkivat historia, tieteellinen kommunismi, historiallinen materialismi. Olennaista on se, että näiden tieteiden taustalla on reaalisesti yhteiskuntakehitystä johtavan kommunistisen puolueen kokemus (ja miksei myös historialliset painolastit).

Marxilais-leniniläisiä ohjauksen periaatteita on sitten Leninin kuoleman yritetty koota yhtenäiseksi järjestelmäksi. Sverdlovin yliopistossa vuonna 1924 pitämillään luennoilla *Josef Stalin* määritteli leninismien olemuksen puolue- ja valtiotyössä »venäläisen vallankumouksellisen pontevuuden yhdistämiseksi amerikkalaisen tehokkuuden kanssa».<sup>44</sup>

Sittemmin Leninin ohjausta käsitteleviä ajatuksia on yritetty kodifioida yleisiksi sosialismia koskeviksi periaatteiksi. *V. G. Afanasjevin* mukaan tällaisia periaatteita ovat demokraattinen sentralismi, objektiivisuus, konkreettisuus, optimaalisuus ja tehokkuus, kiihokkeiden käyttö (stimulirovanije), tärkein rengas, alueellis-hallinnonhaarainen periaate, valtiollisen ja yhteiskunnallisen kontrollin kombinointi.<sup>45</sup>

Afanasjevin kodifiointi on kuitenkin vain yksi monista ehdotuksista. *A. K. Belyhin* laskelmien mukaan tällaisia toisistaan poikkeavia periaatteiden joukkoja on viime aikoina esitetty puolisen sataa.<sup>46</sup> Tietystä yleislinjasta on lukuisia toisistaan poikkeavia muunnelmia. Muunnelmien luonne vaihtelee riippuen kulloinkin tärkeiksi katsotuista kysymyksistä. Esim. talousreformia läpi viettäessä painotettiin materiaalien kiihokkeiden käytön leniniläistä periaatetta. Tunnetusti Lenin aikoinaan kuitenkin korosti myös vapaaehtoisen epätietoisyyden työn periaatetta (ns. lauantaitalkoot).

Periaatteiden päällekkäisyys ja ristiriitaisuus tuo helposti mieleen loogisen johtopäätöksen, jonka mukaan ristiriitaisuudesta aksiomien joukosta voidaan johtaa mitä tahansa. Neuvostoliittolainen argumentaatio vastaa tähän kriittisiin, etteivät tarkasteltavana olevat periaatteet ole loogisia, vaan toiminnallisia. Niiden väliset suhteet ovat dialektisia. Filosofin *G. P. Davidjukin* sanoin:<sup>47</sup>

»... kaikki yhteiskunnan ohjauksen periaatteet ovat dialektisesti keskenään yhteydessä, riippuvuudessa ja täydentävät toisiaan. Jokainen niistä toimii erottamattomassa yhteydessä toisten periaatteiden kanssa.»

On ilmeistä, että periaatteiden yhdistäminen »dialektiseksi yhteydeksi» vaatii aktiivista toimijaa. Davidjukin mukaan tällainen toimija on Kommunistin puolue, erityisesti sen korkeatasoiset ja luovat johtajat.<sup>48</sup>

Kybernetiikan ohjausperiaatteissa on tiettyjä yhtäläisyyksiä marxilais-leniniläisten periaatteiden kanssa. Tämän ovat havainneet yhtä hyvin marxilaiset kuin ei-marxilaisetkin tutkijat.<sup>49</sup> Yksi yhtäläisyys on päämäärähakuiselle toiminnalle annettu tulkinta, jossa subjektin ja objektin vuorovaikutuksesta syntyy tarkoituksenmukainen, päämäärää kohti johtava toiminta.<sup>50</sup>

Mutta kybernetiikan ja marxismi-leninismien väliset eroavuudet ovat yhtä ilmeiset. Kybernetiikka tutkii ohjausperiaatteita sinänsä, missä tahansa kohteessa ja ympäristössä. Kybernetiikan ohjausperiaatteet eivät myöskään ole mitään »vastakohtien ykseyksiä», jossain erityisessä historiallisessa tilanteessa päteviä, vaan universaaleja. Eroavuus periaatteiden muotoilussa johtaa vält-

tämättä kysymykseen: mikä on kyberneettisten ja marxilais-leninilaisten ohjausperiaatteiden välinen suhde sosialistisen yhteiskunnan hallintoa tarkasteltaessa?

Konkreettinen sosiaalinen tutkimus, päinvastoin kuin marxismi-leninismi ja kybernetiikka, ei sinänsä tuota varsinaisia yhteiskunnan ohjausperiaatteita. Sen sijaan se tuottaa tosiasioita, joita voidaan käyttää em. ohjausperiaatteiden konkretisointiin ja miksei myös niiden kritiikkiin. Se, että konkreettisilla sosiaalisilla tutkimuksilla on myös kriittistä potentiaalia, käy ilmi useistakin yhteyksistä, joissa sosiologit ovat huomauttaneet »kirjoituspöydän äärellä» laadittujen periaatteiden ja yhteiskunnan todellisen toiminnan (empiirisen tutkimuksen näkökannalta katsoen) välisistä epäsuhteista.

Esimerkiksi otettakoon sosiologi V. N. Šubkinin esittämä käsitys, ettei yhteiskunnan ohjausta tule käsittää pelkästään ylhäältä tulevien rationaalisten käskyjen toteuttamiseksi. Asiaa käsiteltäessä tulisi huomioida, millä tavoin yhteiskunnassa vallitsevat ei-rationaaliset arvot ja normit vaikuttavat käyttäytymiseen. Tämä huomautus voidaan ymmärtää rationalistisen suunnitteluteorian kritiikiksi.<sup>51</sup>

#### 4.2. *Teoreettisia kiistakysymyksiä, niiden ratkaisuvaihtoehtoja ja poliittisia seuraamuksia*

Sosialistimaissa käynnissä oleva laaja keskustelu yhteiskunnan tieteellisestä ohjauksesta on suurelta osaltaan edellä kuvatun järjestelmän eri osille annetun painon määrittelyä. Kysymys ei kuitenkaan ole pelkästään eri oppiaineiden välisestä akateemisesta toimialajaosta, vaan myös poliittisesta vallasta.

Puoluekantaisten ohjausperiaatteiden, kybernetiikan ja konkreettisen sosiaalisen tutkimuksen suhteet liittyvät kiinteästi erilaisiin sosialismin kehittämisen strategioihin. Lokakuun vallankumouksesta viisivuotissuunnitelmien alkuun (1928) kestänyt ajanjakso merkitsi tiettyä tasapainoa »puoluetiedon» ja porvarillistenkin specialistien hankkiman tieteellisen tiedon välillä. Vasta Stalinin teollistamisstrategian myötä empiirinen yhteiskuntatiede ja 1920-luvun systeemiaanalyysi hävisivät. Yhteiskunnan voimavarat mobilisoitiin hierarkkisen käskyvaltakoneiston avulla kustannuksia säästämättä. Eräs nykyinen neuvostoliittolainen taloustieteilijä on kutsunut tätä Stalinin strategiaa »tieteelliseksi ohjaamiseksi ilman tiedettä».<sup>52</sup>

Sitä mukaa kuin hierarkkista käskyvaltakoneistoa Stalinin kuoleman jälkeen ryhdyttiin purkamaan, syntyi järjestelmän eri tasoille uusia »vapausasteita» ja uusia tiedontarpeita.

Yhä monimutkaisemmaksi käyvän suunnittelukoneiston ja tiedonvälityksen hallitsemiseksi kehiteltiin informaatioteoreettisia ja kyberneettisiä tarkastelutapoja, jotka huipentuivat jo edellä esitettyyn Georg Klausin käsitykseen

sosialistisesta talousjärjestelmästä »multistabiilina järjestelmänä». Kun vailinkitaloudesta siirryttiin vähitellen valintojen talouteen, tuli keskeiseksi — markkinamekanismien puuttuessa — saada tietoa ihmisten muuttuvista tarpeista. Tähän uuteen tiedontarpeeseen pyrittiin vastaamaan usein toisiaan täydentävin toimenpitein, muuttaen talouden kannustusjärjestelmiä, hallinnollisia rakenteita yms. Keskeisen sijan sai myös empiirinen yhteiskuntatutkimus, jonka tarpeellisuutta alusta asti on perusteltu nimenomaan feedback-informaation kannalta.<sup>53</sup>

Järjestelmän muospaineesta syntyi siis rationalistinen suunnittelukonseptio yhtä hyvin kuin empiirinen tutkimuskin. Ne alkoivat samalla reaalisesti vaikuttaa järjestelmän toimintaan (konkretisaationa esim. talousreformit).

Ongelmaksi muodostui millainen asema uusien suunnitteluteorioiden (esim. *Fedorenkon* kautta kuuluisaksi tullut optimaalinen suunnittelu) edustajille ja konkreettisen yhteiskunnallisen tiedon ammattimaisille hankkijoille (sosiologit ym.) tulisi antaa päätöksenteossa. Tätä kautta teoreettiset kysymyksenasettelut materialisoituvat poliittisiksi ratkaisuuksi. Esimerkiksi voidaan ottaa vaikkapa ns. sosiaalinen suunnittelu Neuvostoliitossa.

Ensimmäinen pitkän tähtäimen sosiaalisen kehityksen suunnitelma laadittiin leningradilaisessa elektroniikkatuotteita toimittavassa Svetlanan yhtymässä vuonna 1966. Kokeilusta saatiin niin hyviä tuloksia, että vuonna 1976 oli ympäri Neuvostoliittoa voimassa jo yli 50 000 sosiaalista suunnitelmaa.<sup>54</sup> Suunnitelmien räjähdysmäinen kasvu on merkinnyt kasvavaa painetta sosiologien ammattikuntaa, suunnitelmien laatijoita, kohtaan. Samalla on syntynyt kaksi toisiinsa liittyvää poliittisluonteista ongelmaa, nimittäin sosiaalisten suunnitelmien koordinaatio ja suhde muuhun suunnitteluun ja sosiologien asema päätöksenteossa.

Yksi ratkaisuvaihtoehto on *A. Veličkon* ja *V. Podmarkovin* esittämä ajatus, että sosiaaliset suunnitelmat otettaisiin mukaan yleisvaltakunnalliseen suunnitteluun. Heidän mukaansa olisi tarkoituksenmukaista, että Gosplanin alaisuuteen perustettaisiin sosiaalisen suunnittelun osasto, josta alatasolle asti ulottuvalle järjestelmälle annettaisiin »välttämättömät oikeudet». Näin olisi myös sosiologien oikeudet ja velvollisuudet määriteltä.<sup>55</sup>

Kokonaan toisenlaista tulevaisuutta povaa sosiologien ammattikunnalle länsimainen Venäjän teollisen historian tutkija *Samuel Lieberstein*. Hänen mukaansa tietokonetekniikan kehitys tekee mahdolliseksi, että puolue hankkii suoraan, ilman sosiologia välikäsiä, tarvitsemansa informaation.<sup>56</sup>

»The Party thus comes to perform the function of a systems analyst, drawing conclusions from a variety of informational subsystems, including sociology, and applying them to the solution of large scale social and economic problems. Under these circumstances, the importance of the sociologist per se is vastly reduced.»

Kummankaan tässä esitetyn ratkaisuvaihtoehdon ei välttämättä tarvitse toteutua. Ratkaisuksi voi tulla edellä mainittujen vaihtoehtojen kompromissi tai kokonaan erilaiselle strategialle perustuva lähestymistapa sosiaaliseen suunnitteluun. Silti tämäkin ratkaisu on välttämättä luonteeltaan poliittinen ja määrittelee, millainen osuus päätöksenteossa ja suunnittelussa milläkin ryhmällä on.

Vastaavanlaisia esimerkkejä voidaan esittää uusien ohjauseriaatteiden soveltamisesta hallintokoneistoon. Neuvostoliittolainen hallinnon tutkija V. I. Remnev ehdottaa, että valtionhallinnon tehostamiseksi olisi sen huipulle perustettava Ohjauksen täydellistämisen valtionkomitea, jonka tehtävänä olisi parantaa valtion ohjaukseen, kaaderiston valintaa, ohjauksen mekanisointia ja automatisointia ym. Samalla tavoin kuin sosiologien A. Veličko ja V. Podmarkov ehdotuksessa valtionkomiteasta ulottuisi »tarpeellisin oikeuksin» järjestelmä hallinnon alatasolle saakka.<sup>57</sup>

Toisenlaisista lähtökohdista on ehdotettu mm. huippujohtajia kouluttavan Ohjauksen Akatemian<sup>58</sup> ja ohjauksikysymysten konsultaatioverkoston perustamista.<sup>59</sup>

Näidenkin ehdotusten takana on kysymys puolueen valvovan roolin ja valtiokoneiston toimeenpanevan tehtävän välisen työnjaon järjestelystä.

Ohjaustralionaliteetin ja empiirisen tutkimuksen palauteinformaation kytkeminen olemassaolevaan hallintokoneistoon on synnyttänyt edellä tarkasteltuja ja niiden kaltaisia hallinnollispoliittisia ongelmia. Niiden hallitsemiseksi, marxilais-leniniläisten periaatteiden legitimoimiseksi ja uuden kokonaisvaltaisen eri suunnat syntetisoivan lähestymistavan aikaansaamiseksi on syntynyt laaja keskustelu yhteiskunnan tieteellisestä ohjaamisesta. Alan klassikko — ainakin poliittisessa mielessä — on V. G. Afanasjevin teos »Naučnoje upravlenije obščestvom» (1968), jossa pyritään osoittamaan yhtä hyvin kybernetiikan kuin konkreettisen sosiaalisen tutkimuksen työnjako marxismi-leninisminkin kanssa.

Työnjako rakentuu ajatukseen kolmenlaisesta tai kolmentasoisesta tiedosta. Näistä korkeinta tasoa edustaa päämäärätieto, tieto yhteiskunnan kehityksen objektiivisista laeista, joista käsin konstruoidaan myös yhteiskuntakehityksen päämäärä, kommunismi. Tätä tiedon lajia edustaa marxismi-leninismi ja sen organisatorisena ilmentymänä on kommunistinen puolue.

Toista tiedon tasoa edustaa tehokkuustieto tai keinotieto, jossa keskeisellä sijalla on kybernetiikka ja systeemiteoria. Kolmatta tiedon tasoa edustaa palautetieto, joka täsmentää ja konkretisoi edellisiä.<sup>60</sup>

Tällainen työnjakoajattelu on vaikuttanut myös vallitsevaan sosialismin konseptioon. Ensinnäkin se on lisännyt vahvan rationalismin sävyn aikaisemmin luokkataistelua korostavaan sosialismin käsitteeseen. Esimerkiksi sopii seuraava politiikan tutkija I. P. Iljinskiin sosialismin määritelmä.<sup>61</sup>

»Sosialismi on rationaalisesti järjestäytynyt yhteiskunta, jossa suunnatonta, voidaan sanoa ratkaisevaa osaa, näyttelee tieteellinen ohjaus.

Tieteellisellä ohjauksella ymmärretään systemaattisesti harjoitettua tietoista päämäärähakuista vaikutusta yhteiskunnalliseen järjestelmään objektiivisten lakien ja tendenssien tiedostamisen ja hyväksikäytön perusteella tarkoituksena järjestelmän optimaalinen toiminta ja kasvu, asetettujen päämäärien saavuttaminen.»

Systemaattisuus, optimaalisuus ja harmonisuus ovat Iljinskiin sosialismin tyyppipiirteitä. Vastakohta konfliktiteoreettisiin sosialismin käsitteisiin on mahdollisimman selvä.<sup>62</sup> Tieteellisyyden korostus taas lisää vastakohta-asetelmaan ne marxismin tulkinnat, jotka korostavat ihmisten vapautumisen (myös porvarillisesta tieteestä vapautumisen) teesiä.<sup>63</sup>

Toisena tärkeänä piirteenä on mainittava aikaisemmin yksisuuntaisesti ymmärretyn ketjun, objektiiviset lait- tieto- johtaminen, muuttuminen monimutkaiseksi kytkentöjen verkostoksi. Keskeistä osaa näyttelee edelleen puolue, mutta siihen liittyy laaja palaute- ja tehokkuustietoa jäsentävä tieteellisen tutkimuksen kenttä.

Tältä kannalta Iljinskiin kaltaisten teoreetikkojen näkemykset voidaan ymmärtää poliittisen prosessin yhden momentin korostamiseksi.

## 5. Lopuksi

Energetiikasta kybernetiikkaan, sosialistisesta utopiasta reaaliseen sosialismin johtava kehityskulku antaa aineksia moniin suuntiin johtaviin teoreettisiin kehittelyihin. Tässä niistä on käsitelty vain sellaisia, jotka auttavat ymmärtämään systeemisosialismin historiallista kehitystä alkeismuodosta sen nykyisiin esitystapoihin. Tarkoituksena ei suinkaan ole ollut legitimoida tapahtunutta kehitystä. Päinvastoin. Reaalisen sosialismin kehityksestä nähdään, mitä puutteita utopiat sisältävät, utopioista saadaan edelleenkin aineksia valitsevien järjestelmien puutteiden paljastamiseen.

Norbert Wiener korosti kybernetiikan ja humanismin liittolaisuutta. Tämä näkyy mm. hänen toteamuksessaan, että vain tekemällä oikeita kysymyksiä, kone voi antaa oikeita vastauksia.<sup>64</sup> Jos tämä pätee tietokoneeseen, niin vielä enemmän se pätee »lihaa ja verta» oleviin koneisiin.

## LÄHDEVIITTEET

<sup>1</sup> Utopia = paikka, jota ei ole olemassa. Silti sillä on käänneiskuvauksen kautta juurensa olemassa olevassa. A. Gorfunkel: Mor, Tomas, teoksessa Filososfskaja enciklopedija, 3, Moskva, 1964, s. 497.

<sup>2</sup> Tämä käy ilmi vuonna 1931 »Pod znamenem markzizma» lehdessä julkaistusta Marxin ja Darwinin kirjeenvaihdosta. Ks. Pod znamenem markzizma, no. 1—2, 1931, s. 203—204. Asiasta mainitsee myös David Joravsky artikkelissaan »Soviet Marxism and Biology Before Lysenko, Journal of the History of Ideas, 1959, s. 86.

<sup>3</sup> Ks. esim. Matti Klinge: Vihan veljistä valtiososialismiin. Yhteiskunnallisia ja kansallisia näkemyksiä 1910- ja 1920-luvuilta, Porvoo, 1969, erityisesti luvut »Vuosisadanalun antipositivismi» ja »Politiikka luonnontieteenä: energiaperiaate ja organismin-analogia».

Klinge ei kuitenkaan korosta energiaperiaatteen eroavuutta vanhoista ajattelu-tavoista, erityisesti organismianalogiasta.

<sup>4</sup> Lenin ei säästä sanojaan energetiikkaa kritikoidessaan: »Koko tuo yritys on alusta loppuun kerrassaan kelvoton, sillä »valinnan», energian »assimilaation ja dissimilaation», energiataseen yms. käsitteiden soveltaminen yhteiskuntatieteiden alalla on pelkkä fraasi. Näiden käsitteiden avulla ei todellisuudessa voi saada aikaan minkäänlaista yhteiskunnallisten ilmiöiden tutkimusta eikä minkäänlaista yhteiskuntatieteiden metodin selvitystä. Ei ole mitään helpompaa kuin liimata »energeettinen» tai »biologis—sosiologinen» nimilappu sellaisiin ilmiöihin kuin pulat, vallankumoukset, luokkataistelu jne., mutta ei ole myöskään mitään tuloksettomampaa, skolastisempaa, kuolleempaa kuin tuollainen askartelu.» V. I. Lenin: Materialismi ja empiriokritisismi, Kustannusliike Edistys, Moskova, 1971, s. 431.

<sup>5</sup> Organisaatioteorian muotoili yleiseen abstraktiin muotoon Alexandr Bogdanov, systemaattisen sosiologian taas Nikolai Buharin. Kummankin ajattelijan teorioita voi pitää yrityksinä yhdistää marxilaista filosofiaa ja systeemiajattelua.

Tätä aihetta käsittelem yksityiskohtaisesti käsikirjoituksessa »Yhteiskunnan ohjaus: systeemiajattelun kehityksestä Neuvostoliitossa».

<sup>6</sup> Ks. Kari Palonen: Sivistyneistösosialismi. Yrjö Ruudun poliittisen teorian tulkintaa, Politiikka, no. 4/1977.

<sup>7</sup> Wilhelm Röpke: Ihmisten valtio. Yhteiskunta- ja talouselämän uudistuksen peruskysymyksiä, Porvoo, 1947, s. 99.

<sup>8</sup> Ibid., s. 99.

<sup>9</sup> Tällaisia formulaatioita laativat mm. H. C. Carey, T. N. Carver, W. Behterev, N. L. Sims, E. Solvay, L. Winiarsky. Ks. näistä lähemmin Pitirim Sorokin: Contemporary Sociological Theories, New York, 1928.

Pitirim Sorokinin venäläistä energetiikkaa ja mekaniikkaa koskeva muisti on kuitenkin hyvin »valikoiva». Häneltä »unohtuu» mm. Alexandr Bogdanov ja Nikolai Buharin, jotka Sorokinin kirjoittaessa sosiologian teorioitaan olivat erittäin tunnettuja Neuvostoliitossa. Nämä kaksi teoreetikkoa itse asiassa jo irtaantuivat energetiikasta ja heidän teorioitaan voidaan tarkastella systeemitieteen ensimmäisinä muotoiluina.

Saman kaltainen asema on — samoin unohdetuilla! — saksalaisella Felix Auerbachilla, joka kehitti järjestäytyneisyyden käsitettä teoksessaan »Ektropismus oder die physikalische Theorie des Lebens», Leipzig, 1910 ja ranskalaisella insinöörillä Jacques Lafittella, jonka 20 vuotta käsikirjoituksen valmistumisen jälkeen ilmestynyt »koneiden tiede» muistuttaa kybernetiikkaa. Ks. Jacques Lafitte: Rexlexions sur la science des machines, Paris, 1932. Näistä kahdesta unohdetusta tutkijasta on minulle maininnut tutkimusassistentti Jussi Raumolin.

<sup>10</sup> Wilhelm Ostwald: Energetische Grundlagen der Kulturwissenschaften, Leipzig, 1909.

<sup>11</sup> Kari Palonen: ma. s. 316—317.

<sup>12</sup> W. Ross' Ashby: An Introduction to Cybernetics, London, 1968, s. 3.

<sup>13</sup> Ibid., s. 2.

- 14 Norbert Wiener: Ihmisestä, koneista, kielestä, Porvoo, 1969.
- 15 Hallituskonetta Wiener kuvaili »syvyyksistä nousevaksi, summattomaksi, hirviömäiseksi Leviataniksi, jonka rinnalla Hobbesin Leviatan oli vain huvittavaa lastenleikkiä», *ibid.*, s. 178.
- 16 Ks. esim. John T. Dunlop (ed.): *Automation and Technological Change*, Englewood Cliffs, N.J., 1962.
- 17 Ks. esim. A. I. Berg (red.): *Kibernetiku — na službu kommunizmu*, tom 3, Moskva—Leningrad, 1966.
- 18 Ludwig von Bertalanffy: *General System Theory. Foundations, Developments, Applications*, New York, 1968, s. 10.
- 19 Kari Palonen: *ma.*
- 20 *Ibid.*,
- 21 Matti Klinge: *op.cit.*, s. 148—150.
- 22 Ks. esim. *Filosofskaja enciklopedija*, vol. I, Moskva, 1960, s. 177.
- 23 Tästä teemasta ja Bogdanovista yleisen systeemiteorian edelläkävijänä ks. L. A. Tahtadžjan: *Tektologija, istorija i problemy, Sistemnyje issledovanija*, *Ežegodnik*, 1971, Izdatelstvo Nauka, Moskva, 1972.
- 24 A. Bogdanov: *Elementy proletarskoi kultury v razvitii rabočego klassa. Lekcii pročitannyje v Moskovskom Proletkulte vesnoju 1919 g.*, Gosudarstvennoje Izdatelstvo, Moskva, 1920, s. 85.
- 25 Tätä yritettiin toteuttaa Proletkult liikkeen välityksellä. Liike eli vuosina 1917—1932. Ks. esim. A. Puhov: *Proletkult*, teoksessa *Filosofskaja enciklopedija*, 4, Moskva, 1967, s. 390.
- 26 A. Bogdanov, I. Stepanov: *Kurs poliitičeskoj ekonomii*, tom II, vypusk 4 yi. *Obščaja teoria kapitalizma. Kollektivističeskii stroi*, Izdatelstvo Kommunist, Moskva—Petrograd, 1919, s. 196.
- 27 Organisaatioteoria oli jatkoa Bogdanovin empiriomonistiselle filosofialle. Ks. A. Bogdanov: *Empiriomonism. Stati po filosofii*, S.-Peterburg, 1906. Mainittakoon, että Leninin kritiikki Bogdanovia vastaan perustuu tähän Bogdanovin varhaisempaan tuotantoon. Hän ei tietävästi ehtinyt tutustua Bogdanovin varsinaiseen organisaatioteoriaan, ns. tektologiaan.
- 28 Nikolai Buharin: *Teorija istoričeskogo materializma*, Gosudarstvennoje Izdatelstvo, Moskva—Petrograd, 1922, s. 361.
- 29 *Ibid.*, s. 362.
- 30 Mitä mielenkiintoisin ongelmakenttä aukeaa tässä systeemiajattelun ja dialektiikan suhteiden selvittämiseen. On tunnettua, että kybernetiikan perustaja Norbert Wiener viittasi »Kybernetiikan» esipuheessa dialektisiin vaikutteisiin. Ludwig von Bertalanffy puhuu »General System Theory» teoksessaan pitkään »vastakohtien ykseydestä» yms. Tästä teemasta ks. Ilmari Susiluoto: *Kybernetiikka ja dialektiikka*, *Paradoksi*, no. 4/1977.
- 31 Näin kävi myös muille opeille, jotka korostivat yhteiskuntarauhaa ja hidasta ja tasaista kehitystä kohden sosialismia. Näistä mainittakoon nykyään erityisesti kehitysmaaproblematiikan kannalta tärkeä uudelleen löydetty klassikko A. V. Čajanov.
- 32 Ks. esim. D. M. Berkovič: *Formirovanije nauki upravlenija proizvodstvom. Kratkii istoričeskii očerk*, Izdatelstvo Nauka, Moskva, 1973, s. 143.
- 33 Yleisen systeemiteorian filosofiasta ks. Ervin Laszlo: *Introduction to Systems Philosophy, Toward a New Paradigm of Contemporary Thought*, New York, 1972 sekä William Gray, Nicholas D. Rizzo (eds.): *Unity Through Diversity, A Festschrift for Ludwig von Bertalanffy*, London, 1973.
- 34 Kybernetiikan vastustajiin lukeutuivat mm. nimimerkki »Materialist» sekä



T. K. Gladkov. Sen ensimmäisiin puolustajiin kuuluivat E. Kolman, A. A. Ljapunov ja A. I. Kitov. Keskustelua käytiin erityisesti aikakauslehti »Voprosy filosofii» palstoilla.

<sup>35</sup> Georg Klaus: *Kybernetik in philosophischer Sicht*, Berlin, 1962, s. 96.

<sup>36</sup> Georg Klaus, Gerda Schnauss: *Kybernetik und sozialistische Leitung, Einheit*, no. 2, 1965, s. 99. Ks. myös Klaus-Dieter Wüstneck: *Der kybernetische Charakter des neuen ökonomischen Systems und die Modellstruktur der Perspektivplanung als zielstrebigere kybernetischer Prozess*, Deutsche Zeitschrift für Philosophie, no. 1, 1965.

<sup>37</sup> Tämä vastakohta nähdään jo »formaalisella» tasolla. Asia mutkistuu luonnollisesti huomattavasti, jos ryhdytään tutkimaan, kuinka sosialistiset periaatteet todellisuudessa realisoituvat ja kuinka olisi mahdollista realisoida kyberneettisiä periaatteita.

<sup>38</sup> Poikkeuksena mainittakoon erityisesti sosiologi Knut Pippingin normisosiologian kybernetisointiyrittäminen vuodelta 1969 »Systemteori och funktionsanalys». Ei-sosialistisella puolella systeemiteorian ja kybernetiikan sovellutukset eivät ole johtaneet kokonaisvaltaisiin teorioihin. Tämän »puutteen» on korvannut länsimaisen funktionalismin kiivas jäljittely ja »soveltaminen».

<sup>39</sup> Pertti Lindfors: *Marxilaisuus ja tiede*, Lahti, 1967, s. 197—198.

<sup>40</sup> Yrjö Ahmavaara: *Yhteiskuntakybernetiikka*, Tapiola, 1976, s. 153—155.

<sup>41</sup> Yrjö Ahmavaara: *Yhteiskuntatieteen kyberneettinen metodologia*, Helsinki, 1969, s. 219.

<sup>42</sup> Ahmavaaran käsitysten kritiikistä ks. Kari Palonen: *Eksaktisuus ideologiana*, *Paradoksi*, no. 4/1977.

<sup>43</sup> Tämä kolmijako näkyy selvästi myös tieteen instituutioiden ja julkaisujen tasolla. Marxilais—leniniläisten ohjausperiaatteiden tutkimiseen ovat erikoistuneet mm. »Naučnoje upravlenije obščestvom» (Yhteiskunnan tieteellinen ohjaus) ja »Problemy naučnogo kommunizma» (Tieteellisen kommunismin ongelmia) aikakauskirjat, systeemijattelun esittelyn tärkeä foorumi on »Sistemnyje issledovanija» (Systeemitutkimuksia) aikakauskirja, »Sociologičeskije issledovanija» (Sosiologisia tutkimuksia) puolestaan on konkreettisen sosiaalisen tutkimuksen pääjulkaisu ja tärkeä empiirisen tutkimuksen esittelyn kannalta.

<sup>44</sup> I. Stalin: *Ob osnovah leninizma. Lekcii čitannyje v Sverdlovskom universitete*, teoksessa I. Stalin: *Voprosy leninizma*, Gosudarstvennoje izdatelstvo političeskoj literatury, Leningrad, 1953, s. 80.

<sup>45</sup> V. G. Afanasjev: *Neučnoje upravlenije obščestvom*, Izdatelstvo političeskoj literatury, Moskva, 1968, s. 247—336.

<sup>46</sup> A. K. Belyh: *Suščnost i osnovnije principi upravlenija socialističeskim proizvodstvom*, teoksessa A. K. Belyh (red.): *Kommunizm i upravlenije obščestvennymi processami*, tom I, Izdatelstvo Leningradskogo universiteta, Leningrad, 1972, s. 17.

<sup>47</sup> G. P. Davidjuk: *Specifičeskije metodologičeskije principi socialnogo upravlenija*, teoksessa G. P. Davidjuk (red.): *Metodologičeskije osnovy socialnogo upravlenija*, Izdatelstvo BGU im. V. I. Lenina, Minsk, 1977, s. 61.

<sup>48</sup> *Ibid.*, s. 62.

<sup>49</sup> Ei-marxilaisista tulkinnoista ks. esim. P. Kirschenmann: *On the Kinship of Cybernetics to Dialectical Materialism*, *Studies in Soviet Thought*, vol. VI, no. 1/1966. Marxilaisista tulkinnoista ks. esim. Georg Klaus: *op.cit.*

<sup>50</sup> Tästä ks. Yrjö Ahmavaara: *Yhteiskuntakybernetiikka*, Tapiola, 1976, s. 17—19.

<sup>51</sup> V. N. Šubkin: *Sociologičeskije opyty, Metodologičeskije voprosy socialnyh issledovani*, Izdatelstvo Mysl, Moskva, 1970, erityisesti luku »Sociologičeskije aspekty upravlenija obščestvennymi processami», s. 25—33.

<sup>52</sup> G. H. Popov: *Problemy teorii upravlenija*, Izdatelstvo Ekonomika, Moskva, 1974.

53 Sosiologinen tutkimus on Neuvostoliitossa toisin sanoen valjastettu kiinteästi palvelemaan käytännön päätöksentekoa. Siltä on puuttunut länsimaiselle sosiologialle tyypillinen teoretisointipyrkimys. Kun sosiologialle ei ole myönnetty varsinaisen yliopistollisen oppiaineen asemaa — se kuuluu historialliselle materialismille ja tieteelliselle kommunismille — se on suuntautunut korostetun pragmaattisiin kysymyksenasetteluihin ja sen tärkeä kenttä on tällä hetkelle tuotantolaitosten ns. sosiaalisten suunnitelmien laatiminen. Ks. tästä problematiikasta A. Veličko, V. Podmarkov: Sociolog na predprijatii, Moskovskii Rabočii, 1976.

54 Ibid., s. 236.

55 Ibid., s. 238.

56 Samuel Lieberstein: Technology, Work, and Sociology in the USSR. The NOT Movement, Technology and Culture, vol. 16, no. 1, 1975, s. 66.

57 V. I. Remnev: Problemy NOT v apparate upravlenija, Organizacionno-pravovije aspekty, Izdatelstvo Nauka, Moskva, 1973, s. 168.

58 Ks. Leninizm i upravlenije socialnymi processami pri socializme, Izdatelstvo Mysl, Moskva, 1973, s. 78.

59 Ks. Ju. Lavrikov, E. Korickii: Organizacionnyje formy razvitija nauki upravlenija v 20—30 godah, Ekonomičeskije nauki, no. 11/1976.

60 Ks. V. G. Afanasjev: op.cit., Länsimaisista tulkinnoista ks. Donald V. Schwartz: Recent Soviet Adaptations of Systems Theory to Administrative Theory, Journal of Comparative Administration, vol. 5, no. 2, August, 1973.

61 I. P. Iljinskii: Poliitičeskaja organizacija socialističeskogo obščestva, Izdatelstvo Meždunarodnyje otnošenija, Moskva 1976, s. 17.

62 Konfliktiteoreettisilla sosialismin käsitteillä tarkoitetaan tässä lähinnä Mao Tse-Tungin ja Lev Trotskin kautta tunnetuksi tulleita ajatuksia.

63 Tarkoiton erityisesti ns. »humanistista marxismia», praxis-ryhmää ym.

64 Norbert Wiener: op.cit., s. 178.